

## О ДВУХ ОСОБЕННОСТЯХ СТРОЕНИЯ РАСТЯЖИМОЙ КУТИКУЛЫ ГАМАЗОВЫХ КЛЕЩЕЙ

Ю. П. Лагутенко

Москва

Установлено, что у кровососущих гамазовых клещей существуют два пути приспособления покровов тела к приему больших порций крови. Один — развитие складок эпикутикулы (тип *Dermanyssus gallinae*), свойственный преимущественно гнездово-норовым кровососам, другой — редукция щитов (тип *Ornithonyssus bacoti* и др.), присущая главным образом пастбищным.

В зависимости от степени склеротизации в различных участках покровов гамазовых клещей различают кутикулу склеритов или щитов, растяжимую кутикулу и кутикулу сочленовных мембран (Белозеров, 1960; Лагутенко, 1962). Переход гамазовых клещей к гематофагии и постепенное усиление этого процесса связаны с увеличением площади мягкой растяжимой кутикулы. Увеличение же площади растяжимой кутикулы (при условии относительного сохранения размеров клещей) может происходить лишь двумя путями. С одной стороны, за счет редукции плотных щитов тела, с другой, путем увеличения размеров складок эпикутикулы.

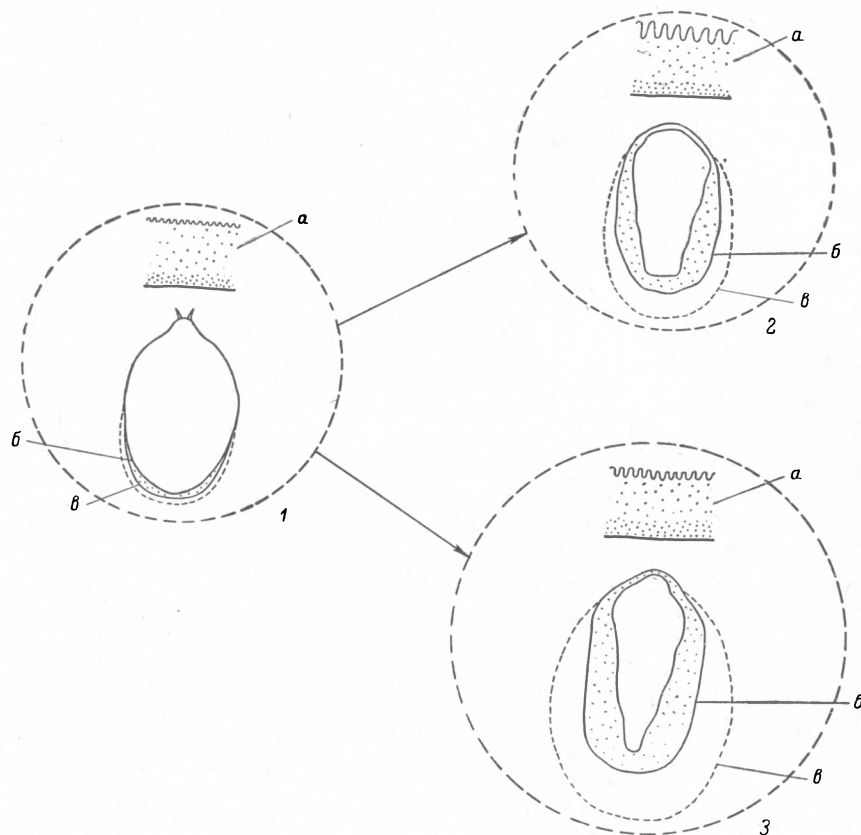
Оба этих процесса тесно связаны друг с другом и ведут к увеличению площади растяжимой кутикулы. Однако при различных типах паразитизма клещей один из этих процессов может преобладать над другим. Взаимоотношения этих двух особенностей в строении покровов весьма показательны при сравнении специализированных гамазид-кровососов, различающихся по типу паразитизма.

Так, у типичного гнездово-норового кровососа — куриного клеща *Dermanyssus gallinae* — увеличение общей поверхности тела достигается за счет преимущественного развития складок эпикутикулы. Средняя высота последних у *D. gallinae* (3.3 мк) выше, чем у представителей пастбищного типа паразитизма: крысиного — *Ornithonyssus bacoti* (1.8 мк) и ящеричного — *Sauronyssus saurorum* (2.5 мк) клещей. В то же время вес однократно принятой крови у куриного клеща такой же, как и у крысиного, и в два раза ниже, чем у ящеричного (Земская, 1951; Нельзина, 1951).

При относительно незначительной величине эпикутикулярных складок гамазиды кровососы пастбищного типа отличаются прежде всего сильной редукцией плотных щитов тела. У *O. bacoti* при заметной редукции плотных щитов высота складок эпикутикулы лишь незначительно превышает таковую факультативного гематофага-нидиола — *Haemogamasus nidi*, где она равна 1.5 мк. Сильнее сокращен плотный скелет у ящеричного клеща и, наконец, в очень сильной степени — у змеиноного клеща *Ophionyssus natricis* (Земская, 1951).

Степень редукции плотных щитов тесно связана с глубиной приспособления к пастбищному типу паразитизма, определяемой, как известно, главным образом вероятностью встречи паразита с хозяином. В ряду *O. bacoti* → *S. saurorum* → *O. natricis* эта вероятность последовательно

понижается. Параллельно с этим в данном ряду происходит все возрастающая редукция плотных щитов тела. Таким образом, хотя оба отмеченных направления специализации покровов (увеличение складок эпикутикулы и редукция плотных щитов) протекают всегда одновременно, однако при различных типах паразитизма одно из них преобладает над другим (см. рисунок). Сравнительный анализ показывает, что характер покровов



Морфологические особенности покровов гамазид, обеспечивающие увеличение растяжимой кутикулы.

1 — факультативный гематофаг *H. nidi*, 2 — гнездово-норовый кровосос *D. gallinae*, 3 — пастбищный кровосос *S. saurorum*; а — участки растяжимой кутикулы, демонстрирующие величину эпикутикулярных складок, б — контуры самок в голодном состоянии, в — то же в напившемся состоянии.

вов пастбищных кровососов среди гамазид не является дальнейшим развитием покровов высокоадаптированных норовых кровососов типа *D. gallinae*, а представляет собой специализацию в определенном направлении покровов факультативных гематофагов типа *H. nidi*.

Наряду с другими данными (в особенности относительно различий в строении хелицер, Лагутенко, 1967) все это, по-видимому, говорит за то, что пастбищный тип паразитизма среди *Gamasoidea* является не дальнейшим развитием высокоадаптированных форм гнездово-норового типа, а возникает параллельно с ним из примитивных форм факультативной гематофагии (см. рисунок, 3).

#### Л и т е р а т у р а

- Белозеров В. Н. 1960. Строение покровов гамазовых клещей (Parasitiformes Gamasoidea). Энтомол. обозр., 34 (4) : 850—859.  
Земская А. А. 1951. Биология и развитие клещей сем. Dermanyssidae, паразитирующих на рептилиях, в связи с проблемой возникновения пастбищного паразитизма. Бюлл. МОИП, отд. биол., 56 : 42—57.

- Лагутенко Ю. П. 1962. Микроскопическая анатомия некоторых систем органов куриного клеща *Dermanyssus gallinae* (Gamasoidea, Dermanyssidae). Зоол. журн., 41 (6) : 840—852.
- Лагутенко Ю. П. 1967. Особенности строения ротового аппарата некоторых гамазовых клещей (Parasitiformes, Gamasoidea) в связи с переходом их к гематофагии. Энтомол. обозр., 46 (4) : 784—792.
- Нельзина Е. Н. 1951. Крысиный клещ. Изд. АМН СССР, М. : 1—100.

---

ON TWO PECULIARITIES IN THE STRUCTURE OF THE  
EXTENSIBLE CUTICLE IN GAMASID MITES

Ju. P. Lagutenko

S U M M A R Y

The article concerns two ways of realization of the morphological ability of integument in some gamasids for extension of the cuticle reduction of hard plates and extension of the epicuticular folds. The attempt was made to correlate these two ways of extension of the soft cuticle with two types of parasitism in *Gamasoidea*. It is shown that nest-burrow bloodsuckers such as *Dermanyssus gallinae* are characterized by the extension of the epicuticular folds whereas the reduction of hard plates is common to «pasture» mites (*Ornithonyssus bacoti*, *Sauronyssus saurorum*, *Ophionyssus natricis*).

---